

論文の内容の要旨

論文題目 ブレイクダンスにおける創造活動過程

氏名 清水大地

ブレイクダンスでは、熟達者によって独創的で魅力的なパフォーマンスが生成され披露される。本論文は、その創造活動過程の科学的な検討を目指して認知モデルの構築と実証的な検討を行った。

1章では、まず書籍、熟達者へのインタビュー記録やフィールドワーク記録に基づき、ブレイクダンスの概要と創造活動の特徴を整理した。結果として熟達者は、練習や実践などの長期に渡る取り組みを経て独創的な表現を生成すること、他者との活発な相互作用を経て独創的な表現を生成することが示唆された。ブレイクダンスの創造活動過程を説明するモデルを構築するためには、上記の過程を説明可能であることが求められる。次に、認知科学領域などにおいてこれまで検討された創造活動過程に関する研究を整理した。特に本論文では、個人の認知過程に着目した *geneplore model* (Finke, Ward, & Smith, 1992) を取り上げた。このモデルは、アイデアの生成過程とそれを制限・促進する外的な条件設定(制約)とが関わりながら新奇なアイデアが生成されることを既存の認知理論(心的回転や創造的視覚化)を援用して提示した。一方でこのモデルには、長期的な創造活動において生じる変化を説明出来ない、他者との相互作用において生じる過程を説明出来ない、といったブレイクダンスの創造活動を扱う上での不十分な側面が見られる。よって本研究では、このモデルを拡張して上記2点を説明可能なモデルを構築すること、モデルで示唆された過程が生じることを実証的に確認することを目指した。

2章では、長期に渡って営まれる創造活動過程を取り上げ、その過程を説明する上で重要な要素の抽出を目指した。特に、長期的な創造活動過程はどのように進むのか、他領域の先行研究で示唆された創作の観点に関する変化は生じるのか、という2点を検討した。手法としてはフィールドワークと実験的観察を用い、熟達者3名が練習を行う中で、領域技術を発展させて新奇な表現を創造する過程を映像データやインタビューデータを用いて検討した。分析では、まず「技術自体の獲得過程」と「技術を行った目的」を検討し、実際に新奇な表現の創造活動が営まれたかを確認した。次に「練習の詳細な内容」を検討し、生成された表現の変化を捉えることでその過程を検討した。結果、熟達者が領域技術の様々な側面に変更を加えることで多様な表現を生成したこと、活動に長期的に取り組む中で技術の着目する側面・変更を加える側面(創作の観点)を大きく変化させて独創的な表現を生成したこと、が示唆された。長期に渡る創造活動過程を説

明する上では、創作の観点の変更を踏まえたモデル構築が必要と考えられた。

そのため3章では、2章の知見と創作の観点の変更と関連する研究（『内的な制約』に関する理論）を踏まえたモデルの拡張を行った。特に洞察問題や芸術家の創作過程を検討した研究（e.g., Knoblich et al., 1999; Stokes, 2005）を踏まえ、活動者が創造活動に持ち込む認知的な枠組みである『内的な制約』（該当領域や他領域の知識・技術やその理解・解釈）とその変更が重要な影響をもたらすことを示すモデルを構築した。そして、熟達者によって営まれた創造活動過程を検討し、『内的な制約』の変更が実際に生じるか、どのような過程を経てその変更が生じるか、を検討した。熟達者1名に、領域技術を発展させて新奇な技術を生成する活動に7日間、計100試行に渡って取り組んでもらった。そして、独創的なアイデアが生成される瞬間やそこに至る過程を多様なデータ（アイデアの内容、アイデア実施時の身体運動、アイデア実施時の気づき、など）を用いて検討した。ここでは、実際に元の技術の抽象的な内容（回転方向や回転速度）を応用した独創的な技術が生成されている。分析の結果、熟達者は50試行前後で上記のアイデアを生成して以降そこに焦点を当てた取り組みを行ったこと、1-20試行では身体各部位に着目していた一方で、21-40試行では元の技術の抽象的な内容に着目するようになる『内的な制約』の変更が見られたこと（実際に『内的な制約』の変更前後では同じアイデアへの新奇性評定が変化した）、その『内的な制約』の変更が上記のアイデア生成を導いたこと、アイデア実施時に生じた知覚体験が『内的な制約』の変更や焦点化を促す役割を果たしたことが示唆された。以上の結果を考慮し、『内的な制約』の変更の重要性に加え、生成したアイデアの具現化とその知覚体験が『内的な制約』の変更を促すことを示唆するモデルを再構築した。

4章では、他者との関わりによる創造活動への影響についても説明可能な認知モデルの構築を目指した。まず先行研究を整理し、他者の作品等により提示される活動者と異なる創作の観点や、他者の存在により生じるアイデア具現化時の変化が活動に影響をもたらすことを同定した。そして上記の他者による影響を外側から活動に影響を与える『外的な制約』の一種と捉え、その『外的な制約』がアイデア生成過程とアイデア具現化過程に影響を与えること、その影響を通じて時に『内的な制約』にも変更が生じることを示すようモデルを再構築した。そしてモデルで示唆された過程が、実際のブレイクダンスの創造活動において生じるかを実験により検討した。実験は、準熟達者14名を対象として1要因被験者内計画（ソロ条件とバトル条件）で行った。そして、踊りの創造性評定（新奇性と洗練度）、踊りの種類、踊る際に着目した側面、などを分析した。結果、創造的な踊りの生成頻度には差異が見られないこと、生成される創造的な踊りの種類には差異が見られたこと、特にバトル条件では既存の表現を構造レベルで大きく変

化させた創造的な踊りが多く生成されたこと、が示唆された。また生成時に着目した側面にも差異が見られ、ソロ条件では戦略に着目する様子が多く見られた一方、バトル条件では他者の踊りやバランスを崩した自分の現在の体勢等に着目して踊りを生成する様子が多く見られた。以上より、他者と関わり合うことでその踊りや存在に影響を受けて活動者の踊りの生成過程や具現化過程に変化が生じること、その変化により活動者の『内的な制約』に変化が生じて構造レベルの変化を伴った創造的な踊りが生成されること、が示唆された。これは、モデルで示唆された現象が実際の創造活動においても生じたことを示唆する結果である。

そして5章では、他者との相互作用時に生じる現象について集団レベルの振る舞いに着目した検討を行った。上演芸術における他者との相互作用の研究では、複数名の間で影響を及ぼし合った結果、集団レベルにおいてもパターン化された振る舞いが生じること、その振る舞いが時間経過によって動的に変化すること、が示唆されている。以上を踏まえ、本研究では両活動者の取り組みが互いに影響を及ぼし合い、集団レベルにおける特定の振る舞いが生じることを示すようモデルを再拡張した。そして、示唆された過程がブレイクダンスの実践場面で見られるかを実験により検討した。参加者は、熟達者4名を1グループとした2グループ7名である（グループ1：熟達者A, B, C, D, グループ2：熟達者B, E, F, G）。そしてグループ内で総当たりを行い、6バトルずつの計12バトルにおいて計測を実施した。そして両者の位置情報をモーションキャプチャーシステムにより測定し、個人間の潜在的・顕在的なやり取りに強い影響を与えるとされ、ダンスにおいても重要性が示唆された対人距離（2者間距離）を算出し、集団レベルの振る舞いの指標として利用した。まずバトル場面全体を検討した結果、両者が2m前後の一定距離を保ちつつパフォーマンスを行ったことが示唆された。次に、バトル進行に伴う変化を検討した結果、前半ではより一定距離を保つ様子が見られ、後半では一定距離から乖離する頻度・程度が増加する様子が見られた。これは、熟達者2名の関わり合いに一定したパターンが見られること、そのパターンが時間経過により動的に変化することを示唆する結果だと考えられる。以上より、モデルにより提示された現象が実践場面で生じたことが確認された。

最後に6章では、本論文により提示された知見の整理を行った。提案されたモデルを図6.1に示す。本モデルは、長期に渡る創造活動において生じる過程と他者との相互作用が影響を与える過程とを包括的に説明しており、ブレイクダンスの創造活動過程を科学的に説明可能なものと考えられる。またモデルに基づき創造活動を促進させる状況設定を推測することも可能である。例えば、アイデアの具現化とその知覚体験に着目させること、具現化を行う環境を変化させること、他者との交流を活発に行わせること、

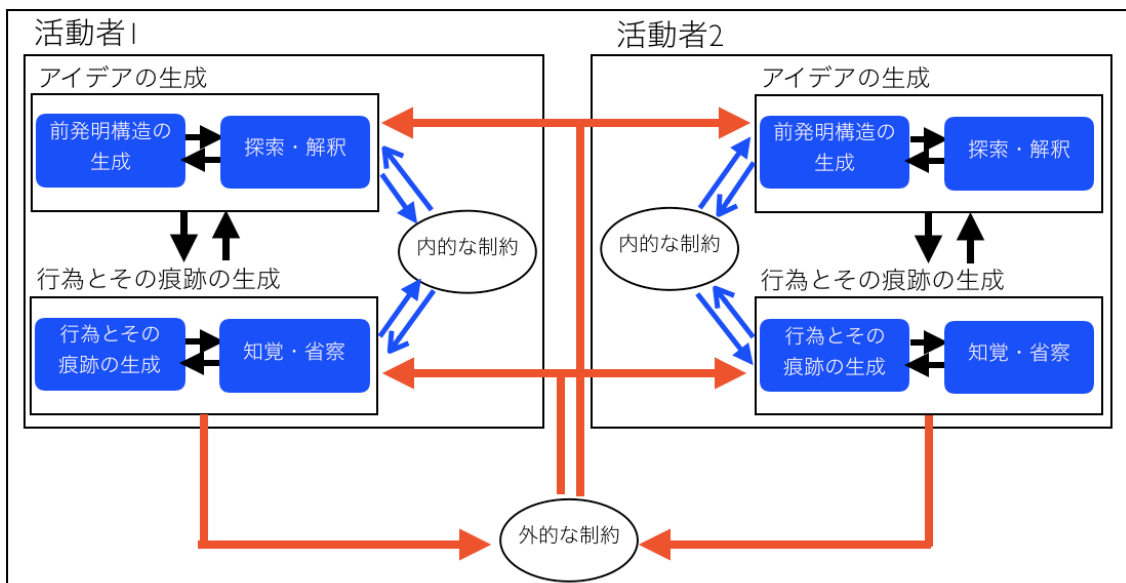


図6. 1. ブレイクダンスにおける創造活動過程を説明するモデル

などが挙げられる。また本モデルは、創造活動領域における熟達理論とも関係すると考えられる。創造的熟達の理論では、領域知識について多様な観点から変更を行った経験や知識間の新奇な結びつきを構築した経験の重要性が主張されてきた (e. g., Simonton, 2014; Stokes, 2001)。本モデルで示唆した『内的な制約』とその変更を考慮すると、上記の経験は『内的な制約』に関する多様な観点からの変更を可能にするという点で重要性を有すると想定される。これらの背景を説明した点に本モデルの一つの意義は存在する。一方で本論文では、限られた人数の熟達者を対象としており、示唆された過程がブレイクダンス領域全体や創造活動領域全体に適用可能であるかは確認されていない。今後は、対象とする人数、属性や領域を拡張した更なる検討が必要であろう。